

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF STAD PADA  
MATERI ARCHAEBACTERIA DAN EUBACTERIA  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**Oleh**

**Rinny Widiawati  
NIM F05108003**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2014**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF STAD PADA  
MATERI ARCHAEABACTERIA DAN EUBACTERIA  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**RINNY WIDIAWATI**  
NIM F05108003

Disetujui,

Pembimbing I



Dra. Hj. Kurnia Ningsih, M.Pd  
NIP.196703191991012001

Pembimbing II



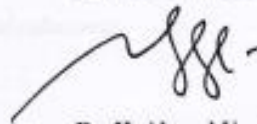
Eka Arivati, M.Pd  
NIP.197901312003122001

Mengetahui,



Dr. Aswandi  
NIP.195805131986031002

Ketua Jurusan P.MIPA



Dr. H. Ahmad Yani, T  
NIP. 196604011991021001

# **PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF STAD PADA MATERI ARCHAEBACTERIA DAN EUBACTERIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

**Rinny Widiawati, Kurnia Ningsih, Eka Ariyati**

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan

Email: rinny.widiawati@yahoo.co.id

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif STAD pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria terhadap hasil belajar siswa kelas X MAN 1 Pontianak. Bentuk penelitian adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*) dengan rancangan *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian adalah kelas XF (kelas eksperimen) dan kelas XE (kelas kontrol). Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda yang berjumlah 20 butir. Dari hasil analisis data, diperoleh skor rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD adalah 15.77, sementara skor rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model konvensional adalah 14.25. Hasil ini memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran STAD dengan yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

**Kata kunci:** *kooperatif STAD, archaeobacteria dan eubacteria.*

**Abstract:** The purpose of this research is to know the application of STAD cooperative learning model of Archaeobacteria dan Eubacteria material toward the learning of student in grade X MAN 1 Pontianak. This research is using quasy experimental with non-equivalent control group design. The sample are student from grade XF (as experimental class) and grade XE (as control class). The instrument that been used is multiple choist test contain 20 item. The result shows that the students that taught by STAD cooperative learning model have 15.77 average score while the students that taught by conventional model have 14.25 average score. This shows that there is a difference of learning result between student that taught by STAD cooperative learning model and conventional model.

**Keywords:** *STAD cooperate, archaeobacteria and eubacteria.*

Salah satu bidang ilmu pengetahuan alam adalah biologi. Biologi merupakan bidang yang menyediakan pengalaman belajar untuk memahami suatu konsep makhluk hidup (Rustaman, Tanpa tahun: 5). Setiap materi biologi memiliki konsep-konsep penting, dimana konsep tersebut harus dipahami siswa dalam proses pembelajaran. Konsep penting pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria yaitu : perbandingan antara archaeobacteria dan eubacteria, ciri dan struktur Archaeobacteria dan Eubacteria, klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria, reproduksi Eubacteria, peranan bakteri dalam kehidupan dan cara menanggulangi bakteri merugikan. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diperoleh informasi bahwa dari konsep penting materi Archaeobacteria dan Eubacteria siswa mengalami kesulitan memahami materi pada beberapa sub konsep yaitu sulit membedakan antara ciri yang dimiliki Archaeobacteria dan Eubacteria, perbedaan bakteri gram positif dan bakteri gram negative, membedakan antara bakteri autotrof dan heterotrof, dan membedakan bakteri aerob dan anaerob.

Hasil wawancara pada tanggal 21 Mei 2012 dengan guru biologi MAN 1 Pontianak untuk materi Archaeobacteria dan Eubacteria, guru mengajar dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Menurut Djamarah dan Zain (2010:97) metode ceramah lebih banyak menuntut keaktifan guru dari pada anak didik, sehingga menyebabkan anak didik pasif, lebih banyak menghafal dan cepat bosan serta tidak tertarik untuk belajar. Penugunaan metode ceramah dimana guru yang lebih berperan banyak dibandingkan siswa, sehingga menyebabkan hasil belajar siswa di kelas X MAN 1 Pontianak tahun ajaran 2011/2012 materi Archaeobacteria dan Eubacteria rendah yaitu 55.32 dan masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah tahun ajaran 2011/2012 yaitu 75.

Proses kegiatan belajar mengajar sebaiknya memungkinkan adanya interaksi aktif antara siswa dan guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Dimiyati dan Mujiono (2006: 20) guru bukan hanya menjadi pusat dari kegiatan belajar mengajar, namun keterlibatan siswa secara aktif menjadi hal yang tak kalah pentingnya. Agar dapat memancing siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran, diantaranya adalah dengan menguasai materi dan menggunakan berbagai model pembelajaran sehingga kegiatan belajar mengajar lebih variatif.

Agar pembelajaran biologi dapat lebih efektif untuk mencapai tujuan pendidikan maka perlu dikembangkan suatu strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajarannya. Salah satu model pembelajaran yang dianggap efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran, yaitu model kooperatif. Menurut Trianto (2007: 41) pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Model kooperatif memiliki beberapa tipe, salah satunya adalah tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Pembelajaran kooperatif STAD ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan

penyampaian tujuan, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

Model pembelajaran STAD dapat diterapkan pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria, karena model STAD ini sebelum fase diskusi kelompok guru terlebih dahulu menyajikan materi pelajaran. Materi Archaeobacteria dan eubacteria ini merupakan materi yang baru dipelajari di SMA serta pada materi ini banyak terdapat konsep materi sehingga untuk membantu siswa mudah memahami konsep materi pelajaran guru menjelaskan dengan kata-kata sendiri yang mudah dipahami oleh siswa.

Pada model STAD sebelum fase pembentukan kelompok, siswa terlebih dahulu diberi informasi dari guru. Dengan pemberian informasi diawal diharapkan siswa dapat memahami materi dan mendapatkan penguatan pada saat diskusi kelompok. Dimana model pembelajaran STAD ini memiliki kelebihan dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap materi dan terjadi komunikasi diantara anggota kelompok dalam menemukan konsepsi yang benar serta dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep materi sehingga dengan harapan dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap materi dan pemahaman konsep dapat meningkatkan hasil belajar, Yunerti (dalam Nuraeni, 2011: 22). Model pembelajaran STAD ini menekankan pada adanya aktifitas dan interaksi antara siswa untuk saling membantu dan menguasai materi pelajaran. Sehingga setelah adanya penyampaian materi secara umum dari guru siswa dapat dibantu oleh teman satu kelompoknya untuk memahami konsep dari materi tersebut materi pelajaran yang dimaksud adalah materi Archaeobacteria dan Eubacteria.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Elly Junaidah (2011) menunjukkan bahwa model pembelajaran STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa, serta diperkuat dengan penelitian oleh Nasib Manullang (2011) yaitu hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model STAD lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajarkan dengan model konvensional yaitu  $t_{hitung} (1.804) > t_{tabel} (1.667)$ . Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model STAD dapat meningkatkan hasil belajar serta hasil belajar siswa yang menggunakan model STAD lebih tinggi dibandingkan dengan model konvensional. Akan tetapi penggunaan model STAD belum pernah diterapkan oleh guru biologi MAN 1 Pontianak untuk mengajar biologi khususnya pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria dimana guru menggunakan model konvensional dengan ceramah. Hal ini tentunya akan mempengaruhi penguasaan siswa terhadap konsep materi yang hanya didapat dengan ceramah dan siswa harus menghafal yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar siswa.

Kondisi inilah yang memotivasi peneliti untuk membantu siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria di MAN 1 Pontianak dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) sehingga memberikan alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan pada pembelajaran biologi. Hasil penelitian ini akan ditunjukkan dengan perbedaan hasil belajar siswa yang diperoleh dengan skor.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pada penelitian ini, tidak semua variabel dapat dikontrol oleh peneliti karena itu jenis eksperimen yang digunakan adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*) dengan rancangan *non equivalent control group design*. Pola *non equivalent control group design* sebagai berikut :

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub>= *Pre-test* pada kelas eksperimen

O<sub>3</sub>= *Pre-test* pada kelas kontrol

X = Perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif STAD

O<sub>2</sub>= *Post-test* pada kelas eksperimen

O<sub>4</sub>= *Post-test* pada kelas kontrol

(Sugiyono, 2008: 116)

Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XA, XB, XC, XD, XE, XF, dan XG MAN 1 Pontianak tahun ajaran 2012/2013. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan memberikan soal *pre-test* kepada populasi. Kelas yang dijadikan sampel yaitu kelas yang mempunyai kemampuan rata-rata hampir sama dan standar deviasi yang relatif sama dari skor *pre-test*. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas XF sebagai kelas eksperimen dan kelas XE sebagai kelas kontrol. Untuk melihat kemampuan awal dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilakukan uji syarat yaitu normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas *pre-test* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1 Hasil Uji Normalitas *Pre-test***

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria normal	Keterangan
Eksperimen	0.57	7.815	$\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$	Berdistribusi Normal
Kontrol	2.001	7.815	$\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$	Berdistribusi Normal

Dari tabel 1 terlihat bahwa uji normalitas *pre-test* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal karena  $\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$ . Karena kedua kelas berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas, dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas *Pre-test***

Data	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kriteria homogen	Keterangan
<i>Pre-test</i>	1.01	1.715	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen

Dari tabel diatas terlihat bahwa uji homogenitas *pre-test* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol homogen karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Karena kedua data normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji t-test. Hasil uji t-test dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3 Hasil Uji t-test**

Skor	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria	Keterangan
<i>Pre-test</i>	-0.14	1.6674	$(t_{hitung} < t_{tabel})$	Tidak terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari tabel diatas terlihat bahwa pada data *pre-test*  $t_{hitung} < t_{tabel}$  sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat perbedaan pada hasil pre-test dengan  $\alpha = 5\%$  yang berarti kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai kemampuan awal yang sama.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu 1) tahap persiapan 2) tahap pelaksanaan 3) tahap akhir.

#### **Tahap persiapan**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap persiapan antara lain: (1) Mencari referensi studi pustaka berupa buku dan jurnal mengenai model kooperatif STAD; (2) Melakukan wawancara dengan guru biologi MAN 1 Pontianak untuk mendapatkan informasi data hasil belajar; (3) Membuat instrumen penelitian berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), tes tertulis dengan bentuk pilihan ganda yang disertai kisi-kisi soal dan kunci jawaban; (4) Melakukan validasi instrumen penelitian. Instrumen penelitian divalidasi isi secara materi, kontruksi dan bahasa oleh dua orang dosen biologi FKIP Untan dan satu orang guru biologi MAN 1 Pontianak; (5) Melakukan uji coba soal tes (6) Menganalisis hasil pengujian soal tes untuk mengetahui tingkat reliabilitas soal tes (7) Memberikan soal *pre-test* kepada semua populasi (8) Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol (9) Menentukan jadwal penelitian (10) Membagi kelompok belajar pada kelas eksperimen.

#### **Tahap pelaksanaan**

Adapun kegiatan yang dilaksanakan selama pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut : (1) Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak tiga kali pertemuan : kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional; (2) Memberikan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### **Tahap akhir**

Tahap akhir dari penelitian ini adalah (1) Menganalisis data penelitian (2) Mengolah data yang diperoleh dari hasil tes dengan uji statistik; (3) Membuat kesimpulan hipotesis penelitian; (4) Membuat laporan penelitian.

Data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan melakukan pensekoran sesuai kriteria yang telah ditentukan. Pengolahan data dalam penelitian ini merupakan analisis data secara kuantitatif dihitung secara manual. Untuk melihat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji t-test *pooled varians* karena  $n_1 \neq n_2$  dengan rumus :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

Sugiyono (2008: 273)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil penelitian

Data dalam penelitian ini diperoleh dari rata-rata skor hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data rata-rata skor *pre-test* dan *post-test* siswa tersaji dalam tabel 4

**Tabel 4 Rekapitulasi Skor Hasil Belajar Siswa**

Skor	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
<i>Pre-test</i>	6.44	1.29	6.48	1.30
<i>Post-test</i>	15.77	1.46	14.25	1.59
Skor maksimal	20		20	

Seperti yang telah dijelaskan pada pengambilan sampel bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama, Setelah itu diberikan perlakuan pada kelas eksperimen diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif STAD sedangkan kelas kontrol diajarkan dengan model konvensional. Setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda, maka siswa pada kelas kontrol maupun eksperimen diberikan *post-test* untuk melihat apakah kedua kelas memiliki perbedaan hasil belajar. Untuk melihat perbedaan ini dilakukan uji syarat normalitas dan homogenitas pada skor *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji normalitas *post-test* dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5 Hasil Uji Normalitas *Post-test***

Kelas	$\chi^2_{\text{hitung}}$	$\chi^2_{\text{tabel}}$	Kriteria normal	Keterangan
Eksperimen	3.64	7.815	$\chi_{\text{hitung}} < \chi_{\text{tabel}}$	Berdistribusi Normal
Kontrol	4.35	9.488	$\chi_{\text{hitung}} < \chi_{\text{tabel}}$	Berdistribusi Normal



Dari tabel 5 di atas terlihat bahwa uji normalitas *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Karena kedua kelas berdistribusi normal dilanjutkan dengan uji homogenitas. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas *Post-test***

Data	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kriteria homogen	Keterangan
<i>Post-test</i>	1.19	1.715	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen

Dari tabel 3 di atas terlihat bahwa data kedua kelompok untuk data *post-test* homogen karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Karena kedua data normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji t-test. Hasil uji t-test dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Hasil Uji t-test**

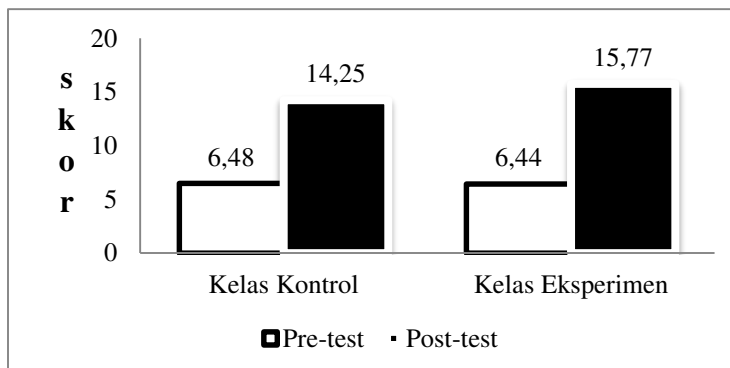
Skor	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria	Keterangan
<i>Post-test</i>	4.34	1.6674	$(t_{hitung} > t_{tabel})$	Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji t-test pada penelitian ini menggunakan uji t-test polled varians karena  $n_1 \neq n_2$ . Dari tabel 7 hasil perhitungan data *post-test*  $t_{hitung} > t_{tab}$  hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### Pembahasan

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari skor hasil *pre-test* dan *post-test*, selanjutnya dianalisis untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Siswa di kelas eksperimen diajar menggunakan model kooperatif STAD sedangkan di kelas kontrol diajar menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran yang biasa digunakan guru biologi MAN 1 Pontianak.

Dari hasil analisis skor *pre-test* diketahui rata-rata kelas eksperimen yaitu 6.44 dan kelas kontrol yaitu 6.48. Sedangkan dari hasil analisis skor *post-test* diketahui rata-rata kelas eksperimen adalah 15.77 dan kelas kontrol adalah 14.25. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah melalui proses pembelajaran yang telah diberikan. Selanjutnya skor siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari hasil *pos-test* dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian. Dari hasil analisis diperoleh  $t_{hit} 4.34 > t_{tab} 1.6674$ . Hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif *student teams achievement division* (STAD) dan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran model konvensional. Perbedaan rata-rata *pre-test* dan *post-test* siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol disajikan pada gambar 1



Gambar 1. Grafik skor rata-rata *pre-test* dan *post-test*

Dari gambar 1 diatas terlihat bahwa rata-rata skor hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Pembelajaran dikelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD yang memiliki beberapa fase dalam pelaksanaannya yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyajikan/menyampaikan informasi, mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar, membimbing kelompok bekerja dan belajar, evaluasi dan memberikan penghargaan.

Proses pembelajaran pada kelas eksperimen sebelum siswa melakukan diskusi, guru yang lebih dahulu menyajikan materi. Guru memberi penekanan pada materi yang mengandung konsep dengan ketika menjelaskan menggunakan kata-kata sendiri agar siswa mudah memahami materi yang disampaikan guru. Selain itu tingginya hasil belajar pada kelas eksperimen hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen adanya fase membimbing kelompok bekerja dan belajar dan evaluasi. Pada fase ini siswa berdiskusi dengan teman satu kelompoknya untuk mengerjakan LKS. LKS merupakan salah satu media pembelajaran. LKS ini sebagai lembar kerja yang dipersiapkan guru untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap materi yang didupakannya. Dengan adanya LKS siswa tidak hanya menerima saja penjelasan yang diberikan guru tetapi lebih aktif dalam kegiatan belajar untuk menemukan sendiri pengetahuan yang perlu dikuasainya (Nasib Manulang,2011 :3). Sedangkan pada kelas kontrol siswa hanya menyimak apa yang disampaikan oleh guru, sehingga membuat siswa cenderung memahami materi dengan cara mengingat dan menghapal. Serta kurangnya partisipasi siswa pada saat proses pembelajaran karena proses pembelajaran lebih didominasi oleh guru, yang lebih banyak menyampaikan materi dengan bentuk ceramah.

Kelompok diskusi siswa dibagi oleh guru dimana dalam setiap kelompok terdiri dari siswa yang mempunyai kemampuan awal yang tinggi, sedang dan rendah yang dilihat dari nilai *pre-test*. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok untuk menjawab soal-soal yang ada pada LKS. Pemberian LKS ini bertujuan membimbing siswa untuk lebih aktif dan juga mempermudah siswa memahami konsep-konsep materi yang disampaikan oleh guru agar dapat mengoptimalkan hasil belajarnya.

Sebagaimana yang diungkapkan Rescha (2007:3) LKS berfungsi sebagai penunjang untuk meningkatkan aktivitas siswa dan dapat mengoptimalkan hasil belajar, serta mengarahkan siswa menemukan konsep-konsep dari aktivitasnya sendiri.

Pada saat mengerjakan LKS siswa berdiskusi dengan teman satu kelompoknya, dimana dalam diskusi ini siswa dituntut untuk membimbing teman satu kelompok untuk memahami materi yang diberikan. Dengan adanya diskusi kelompok dapat membantu siswa untuk saling bertukar pikiran. Sebagaimana diungkapkan oleh Zarkasi (2009: 77) proses diskusi dapat mendorong siswa untuk saling berinteraksi dan saling tukar menukar informasi untuk memecahkan masalah bersama.

Pemberian LKS ini juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dimana terdapat peningkatan hasil belajar, pada setiap kelompok terdapat satu anggota kelompok dengan skor *pre-test* awal yang paling rendah yaitu 4 setelah melakukan diskusi skor siswa ini (E 38) pada hasil *post-test* nya meningkat menjadi 17 hal ini juga terlihat pada rata-rata nilai LKS kelompoknya (kelompok 5) dari tiga kali pertemuan yaitu 88.9 nilai tersebut cukup tinggi. Selain dengan pemberian LKS, pemberian kuis diakhir pembelajaran juga membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar nya dimana siswa ini (E 38) setiap pertemuan terjadi peningkatan untuk nilai kuis nya yaitu pada pertemuan pertama 70, kedua 80 dan ketiga 100. Hal ini menunjukkan dengan adanya diskusi pada saat mengerjakan LKS membantu siswa memahami materi yang diajarkan. Selain itu pada soal-soal tes hasil belajar sudah dikerjakan pada saat pengerjaan LKS sehingga membuat siswa mudah memahaminya ditambah dengan adanya persentasi kelompok memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya ataupun menyanggah jawaban kelompok lain disini terjadi interaksi serta diskusi antar siswa.

Setelah melakukan diskusi kelompok fase berikutnya pada pembelajaran STAD yaitu evaluasi. Pada fase evaluasi ini siswa mengerjakan soal kuis secara mandiri tidak boleh bekerjasama dengan teman satu kelompoknya. Nilai kuis setiap anggota kelompok akan mempengaruhi penghargaan untuk kelompoknya. Setiap individu skor yang diperoleh akan dihitung berdasarkan skor perkembangan individu. Nilai kuis masing-masing anggota kelompok akan dilihat perkembangan nilainya pada setiap pertemuan, berdasarkan perhitungan skor perkembangan sehingga disitu akan terlihat kemajuan nilai dari masing-masing anggota kelompok. Setelah itu nilai kemajuan kelompok setiap individu di rata-rata dengan seluruh anggota kelompok sehingga hasil rata-rata yang diperoleh menjadi penghargaan untuk kelompok dengan predikat sesuai dengan tabel tingkat penghargaan kelompok.

Fase evaluasi dan pemberian penghargaan ini dapat mempermudah siswa untuk memahami materi sehingga berpengaruh juga terhadap hasil belajar siswa, dimana pada saat evaluasi siswa mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh agar kelompoknya mendapatkan penghargaan sebagai tim baik, tim hebat dan tim super. Dari tiga kali pertemuan semua kelompok berhasil mendapat penghargaan sebagai tim super hal ini berarti semua siswa dalam anggota kelompok dapat menyumbangkan nilai kuis yang tinggi untuk kelompoknya.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dikelas kontrol dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dengan menggunakan metode ceramah. Materi pelajaran disetiap pertemuan disampaikan dengan menggunakan metode ceramah. Materi yang disampaikan sama dengan kelas eksperimen, namun dikelas kontrol siswa memperoleh pengetahuan hanya dengan mendengarkan guru menjelaskan.

Selain itu, dalam kegiatan belajar mengajar terlihat sedikit siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan guru. Sehingga komunikasi yang terbentuk banyak satu arah. Seperti yang dikemukakan Djamarah dan Zain (2010: 97), salah satu kelemahan metode ceramah adalah pembelajaran menjadi membosankan dan siswa menjadi pasif. Keadaan belajar seperti ini akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Sanjaya (2010: 149) yang mengatakan, apabila metode ceramah selalu digunakan menyebabkan siswa menjadi pasif dan sangat sulit untuk mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum. Pembelajaran yang seperti ini membuat siswa pasif dimana siswa hanya menunggu pengetahuan yang di sampai guru kepadanya tanpa ada usaha untuk membangun dan mengembangkan pengetahuan yang dimiliki.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, disimpulkan bahwa rata-rata skor hasil belajar siswa pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif STAD adalah 15.77. sementara rata-rata hasil belajar siswa pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria pada kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional adalah 14.25. Berdasarkan uji t dengan taraf  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4.43 > 1.6674$ , sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Student Teams Achievement Division (STAD) dengan yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat disampaikan dari peneliti adalah : (1) Model pembelajaran kooperatif STAD dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria, (2) Pada penelitian yang dilakukan, terlihat kecenderungan dimana siswa yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model STAD lebih aktif, namun sayangnya tidak dilakukan pengukuran terhadap keaktifan siswa tersebut, jadi disarankan jika ada peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa, maka dapat mengukur keaktifan siswa selama proses pembelajaran, (3)

Dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD seperti materi protista dan jamur.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Dimiyati & Mujiono. (2006). **Belajar dan Pembelajaran**. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah & Zain. (2010). **Strategi Belajar Mengajar**. Jakarta : Rineka Cipta.
- Elly Junaidah. (2011). **Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif STAD**. (online). (<http://unila.ac.id/ojs/data/journals/12/IV.artikel.pdf>. Diakses 5 Oktober 2012)
- Nasib Manullang. (2011). **Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pembelajaran Konvensional pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat di Kelas X SMA Negeri 1 Gebang**. (online). (<http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED-undergray=uate-22138.pdf>. Diakses 15 Oktober 2012).
- Nuraeni. (2011). **Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement (STAD) Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains Pada Anak Taman Kanak-kanak**. (online). ([http://repository.upi.edu/upload/s\\_kom\\_0608755\\_chapter2.pdf](http://repository.upi.edu/upload/s_kom_0608755_chapter2.pdf). Diakses 5 Oktober 2012)
- Rescha. (2007). **Tugas Pengembangan Program Pembelajaran Biologi Perbedaan jenis Bahan Ajar**. (Online). (<http://www.scribd.com/doc/30102718/beda-MEDIA-PEMBELAJARAN-handa-out-lks-bahan-ajar-dsb>. Diakses 21 April 2012)
- Rustaman, (Tanpa Tahun). **Pendidikan Biologi dan Trend Penelitiannya**. (Online). ([http://nuryani.rustaman/pendidikan\\_biologi\\_dan\\_trend\\_penelitianny.pdf](http://nuryani.rustaman/pendidikan_biologi_dan_trend_penelitianny.pdf)) diakses 21 April 2012
- Sanjaya, W. (2010). **Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan**. Cetakan ke 7. Jakarta : Kencana
- Sugiyono. (2008). **Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D**. Bandung: CV. Alfabeta
- Trianto. (2007). **Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik**. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Zarkasi. (2009). **Belajar Cepat dengan Diskusi Metode Pengajaran Efektif di Kelas**. Surabaya: Indah